

## Technický štandard:

### Bleskozvodný materiál

**Vypracovali:** Ing. Milan Maťko

Ing. Peter Michalovič  
Štandardizácia

**Schválili:**

Ing. Mikuláš Koščo  
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár  
Energetické aktíva

**Nahrádza:** 1.20-05.11.2022 Bleskozvodný materiál

Dátum schválenia: 03.2024

Číslo: 1.20-06.03.2024

*Tento dokument spracovalo oddelenie Štandardizácie a jeho rozširovanie mimo SSD je možné v tlačenej alebo elektronickej forme iba v plnom rozsahu a so súhlasom spracovateľa.*

Počet strán: 12

**1. POUŽITIE:**

Príslušenstvo pre vytváranie systémov bleskozvodov.

**2. PREDPISY A NORMY:**

- **STN EN ISO 1461:** Zinkové povlaky na železných a oceľových výrobkoch vytvorené ponorným žiarovým zinkovaním. Požiadavky a skúšobné metódy
- **STN EN 62 305-1/AC:** Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy.
- **STN EN 62 305-3/O1:** Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života.
- **STN EN 62 305-4/AC:** Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách.
- **STN EN 62 561-1:** Súčasti systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 1: Požiadavky na pripájacie prvky.
- **STN EN IEC 62 561-2/AC:** Súčasti systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 1: Požiadavky na vodiče a uzemňovače.
- **STN 35 7611:** Súčasti hromozvodov a uzemnení. Prehľad súčastí hromozvodov a uzemnení.
- **STN EN ISO 9001/O1** Systémy manažérstva kvality. Požiadavky.
- **STN 33 2000-5-51/A11/A12/O1/O2 (33 2000):** Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- **STN 33 2000-5-54/A1/A11/O1:** Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.

**3. ROZDELENIE PRVKOV NA SKUPINY**

<b>P.č.:</b>	<b>Názov materiálu:</b>	<b>Príloha číslo:</b>	<b>Typ/Výrobca*:</b>
1.	uzemňovacia tyč	1	
2.	ochranný uholník	2	
3.	podpera vedenia na oceľovú konštrukciu	3	
4.	odbočovacia spojovacia svorka	4	
5.	uzemňovacia svorka	5	
6.	skúšobná svorka	6	
7.	svorka k uzemňovacej tyči	7	
8.	uzemňovacia svorka + mosadzná matica	8	
9.	svorka odkvapová	9	
10.	svorka spojovacia	10	
11.	svorka krížová	11	
12.	podpera do múru	12	
13.	podpera na rovné strechy	13	
14.	číslo na označenie zvodu 0-9	14	
15.	svorka univerzálna potrubná	15	
16.	svorka pripojovacia	16	
17.	držiak ochranného uholníka	17	
18.	zberacia tyč	18	

\* Poznámka – Doplní dodávateľ

**4. TECHNICKÉ PARAMETRE:**

<b>TECHNICKÉ PARAMETRE (dokladovať v ponuke)</b>	
<b>4.1.</b>	<b>Prevádzkové podmienky</b>
4.1.1.	Prvky musia byť vhodné na použitie do vonkajšieho prostredia.
4.1.2.	Minimálna hrúbka žiarovo zinkového povlaku STN EN ISO 1461/STN 332000-5-54
4.1.3.	Rozmery podľa STN 357611
4.1.4.	Trieda pripájacích prvkov: N v zmysle STN EN 62561-1
<b>4.2.</b>	<b>Podmienky prostredia</b>
4.2.1.	Vonkajšie prostredie v zmysle normy STN 33 2000-5-51 : Druh prostredia: VI. - vonkajšie priestory.
4.2.2.	Vonkajšie prostredie: AA8, AB8, AC1, AD4/AD8, AF3, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.
<b>4.3.</b>	<b>Označenie</b>
4.3.1.	Výrobky musia byť označené v zmysle STN EN 62561-1
<b>4.4.</b>	<b>Požadované skúšky, protokoly a certifikáty</b>
4.4.1.	Vyhlásenia o zhode v zmysle Zákona č. 56/2018 Z.z., v znení neskorších predpisov a Nariadenia vlády č. 148/2016 Z.z. a Nariadenia vlády 127/2016 Z.z.
4.4.2.	Certifikát systému riadenia kvality výrobcu STN EN ISO 9001.
4.4.3.	Protokoly o preverených typových skúškach podľa STN EN 62561 od akreditovanej európskej skúšobne – požadujú sa kompletne, strany popisujúce predmet skúšky a strany s výsledkom skúšky požadujeme preložené do slovenského, príp. českého jazyka, ostatné strany môžu byť v pôvodnom znení.
<b>4.5.</b>	<b>Technická dokumentácia</b>
4.5.1.	Vyplnený bod 3. Technického štandardu
4.5.2.	Katalógové listy s uvedením typového označenia, rozsahu použitia a rozmerového nákresu.
4.5.3.	Návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku.
4.5.4.	Prehlásenie, že výrobky a materiály neobsahujú látky, ktorých uvedenie na trh je zakázané alebo obmedzené (podľa nariadenia REACH).

Splnenie technických podmienok požadujeme vypracovať a doložiť v poradí v akom sú uvedené.

**5. DODÁVKA, DOPRAVA A SKLADOVANIE**

Balenie musí byť opatrené štítkom s označením výrobku, výrobcu a počtom kusov. Súčasťou balenia musí byť návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku, podmienky dodávky, balenia a skladovania v slovenskom, prípadne českom jazyku. Počas dopravy musia byť jednotlivé konštrukčné časti zabezpečené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Výrobca zabezpečí dopravu bežnými dopravnými prostriedkami.

**6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV**

Požadujeme 1 ks prvku bleskozvodného materiálu z každého typu, t.j. 18 ks prvkov.

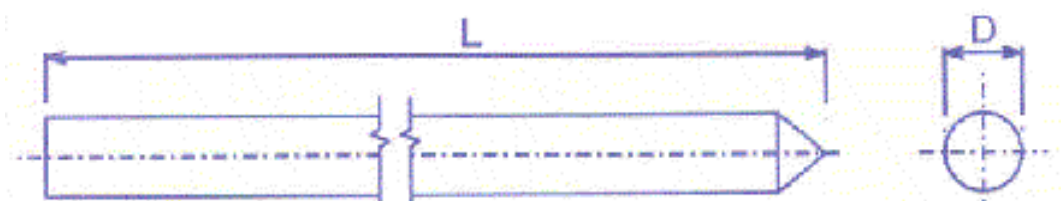
## 7. POŽIADAVKY NA LEGISLATÍVNU ČASŤ SÚŤAŽNÝCH PODMIENOK

• V prípade uzatvorenia zmluvy na daný distribučný prvok pre SSD, a.s., sa musí dodávaný materiál zhodovať s Bodom č. 3 tohoto technického štandardu a so vzorkou dodanou do súťaže. V opačnom prípade má objednávateľ právo od zmluvy odstúpiť a vrátiť dodávateľovi dodaný tovar

• Obstarávateľ si vyhradzuje právo preskúšať, poprípade nechať preskúšať dodržanie noriem, predpisov a smerníc ako aj požiadaviek podľa daného technického štandardu, vrátane vyžadovanej typovej a kusovej skúšky v nezávislej skúšobni. Následné preberanie tovaru zhotoveného pre obstarávateľa je potom závislé od výsledku týchto skúšok.

## 8. PRÍLOHY K TECHNICKÉMU ŠTANDARDU

### Príloha č. 1 – Uzemňovacia tyč



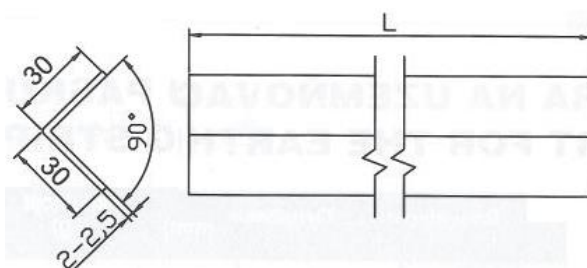
Obr.č.1: – Uzemňovacia tyč

**Použitie:** k pripojeniu na zvod a k umožneniu prechodu blesku do vodivých vrstiev zeme.

#### Technické parametre:

- materiál - Fe/Zn,
- tyčová oceľ so zahrotením jedného konca,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- dĺžka: 2000 mm,
- priemer: 25 mm.

### Príloha č. 2 – Ochranný uholník



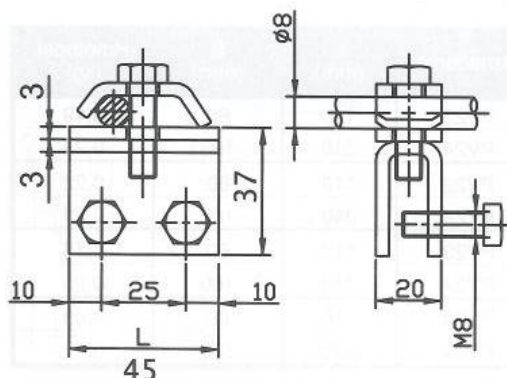
Obr.č.2: – Ochranný uholník

**Použitie:** k ochrane zvodu pri zaústení do zeme.

#### Technické parametre:

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- uholník so šírkami strán 30 mm,
- dĺžka: L= 2000 mm,
- hrúbka: 2 – 2,5 mm.

## Príloha č. 3 – Podpera vedenia na oceľovú konštrukciu



Obr.č.3: – Podpera vedenia na oceľovú konštrukciu

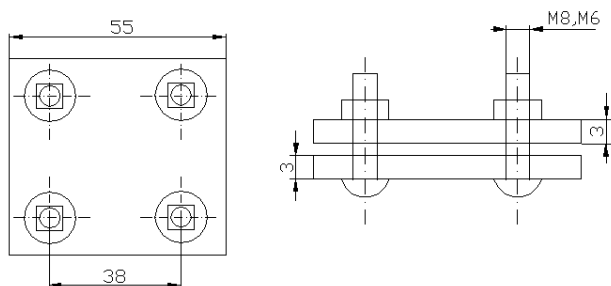
**Použitie:**

- k upevneniu vodičov na objekte.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- tri žiarovo zinkované skrutky,
- dĺžka: 45 mm.

## Príloha č. 4 – Odbočovacia spojovacia svorka



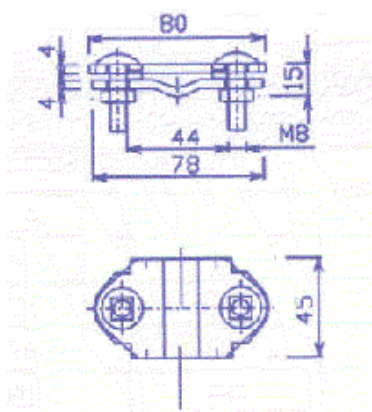
Obr.č.4: – Odbočovacia spojovacia svorka

**Použitie:**

- na pripojenie, spájovanie vodičov.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- dve platničky hrúbky 3 mm,
- rozmer platničiek: 55 x 55 mm,
- štyri žiarovo zinkované skrutky M8 a štyri matice,
- vzdialenosť stredu skrutiek 38 mm.

**Príloha č. 5 – Uzemňovacia svorka**

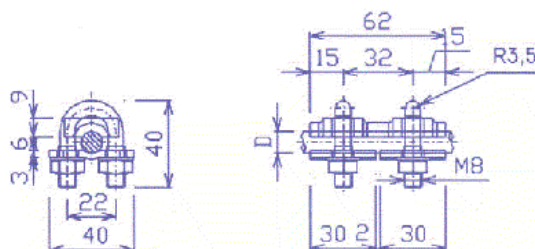
Obr.č.5: – Uzemňovacia svorka

**Použitie:**

- na pripojenie, uzemňovanie vodičov.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- dve platničky hrúbky 4 mm,
- priemer vodiča: 8 – 10 mm,
- dve žiarovo zinkované skrutky M8 a dve matice.

**Príloha č. 6 – Skúšobná svorka**

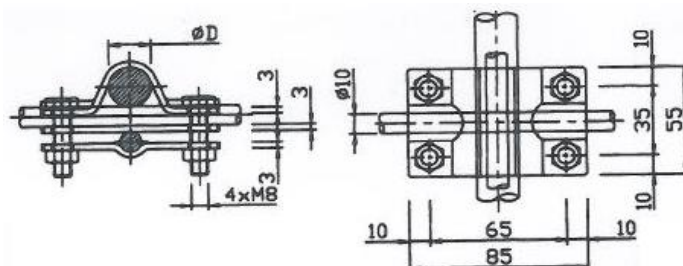
Obr.č.6: – Skúšobná svorka

**Použitie:**

- na pripojenie, skúšanie vodičov.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- vrchná a spodná časť spojené dvomi strmeňmi a štyrmi maticami,
- priemer vodiča: 8 – 10 mm.
- matice z nehrdzavejúcej ocele

**Príloha č. 7 – Svorka k uzemňovacej tyči**

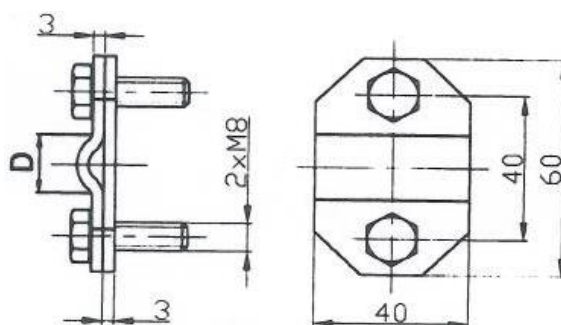
Obr.č.7: – Svorka k uzemňovacej tyči

**Použitie:**

- k pripojeniu uzemňovacej tyče.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- svorka spojená štyrmi skrutkami M8x40 a štyrmi maticami M8,
- priemer: 25 mm.

**Príloha č. 8 – Uzemňovacia svorka + mosadzná matica**

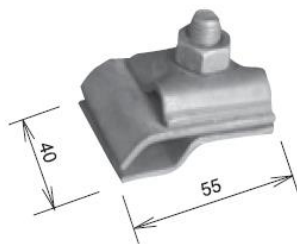
Obr.č.8: – Uzemňovacia svorka + mosadzná matica

**Použitie:**

- na pripojenie, uzemňovanie vodičov.

**Technické parametre:**

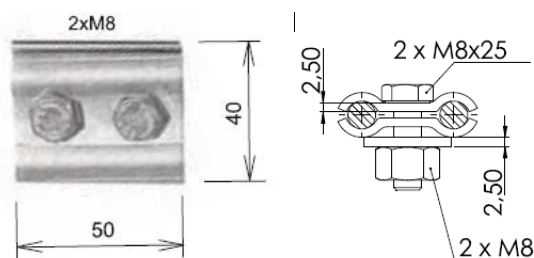
- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- dve platničky hrúbky 3 mm,
- priemer vodiča: 8 – 10 mm,
- dve mosadzné skrutky M8 s mosadznými maticami a pružnými podložkami.

**Príloha č. 9 – Svorka odkvapová****Použitie:**

- na pripojenie, uzemňovanie odkvapových systémov.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- priemer vodiča: 8 – 10 mm,
- žiarovo zinkovaná skrutka M8

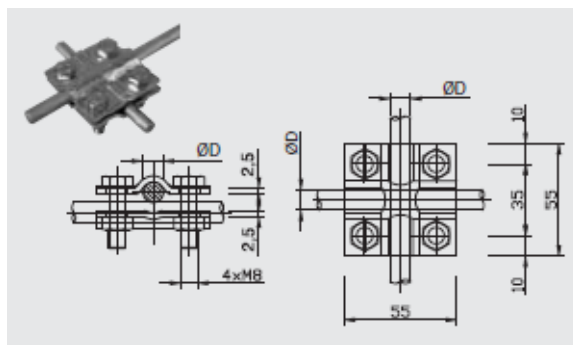
**Príloha č. 10 – Svorka spojovacia****Použitie:**

- na prepojenie vedenia.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- priemer vodiča: 8 – 10 mm,
- žiarovo zinkované skrutky M8

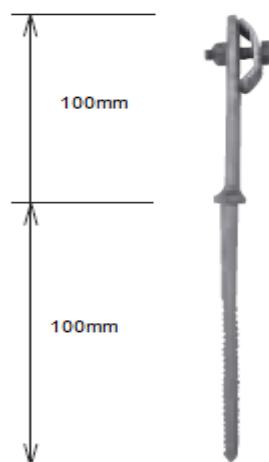


**Príloha č. 11 – Svorka krížová****Použitie:**

- na prepojenie vedenia.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- priemer vodiča:  $D = 8 - 10$  mm,
- žiarovo zinkované skrutky M8

**Príloha č. 12 – Podpera vedenia do muriva****Použitie:**

- nosná svorka vedenia.

**Technické parametre:**

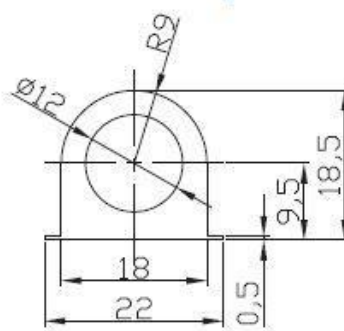
- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- priemer vodiča:  $8 - 10$  mm,
- skrutka M8 - M10

**Príloha č. 13 – Podpera vedenia na rovné strechy****Použitie:**

- nosná svorka vedenia.

**Technické parametre:**

- materiál- kombinácia betón/plast
- priemer vodiča: 8 – 10 mm,
- vzdialenosť od povrchu 65mm
- zámok vodiča
- hmotnosť min. 1kg.

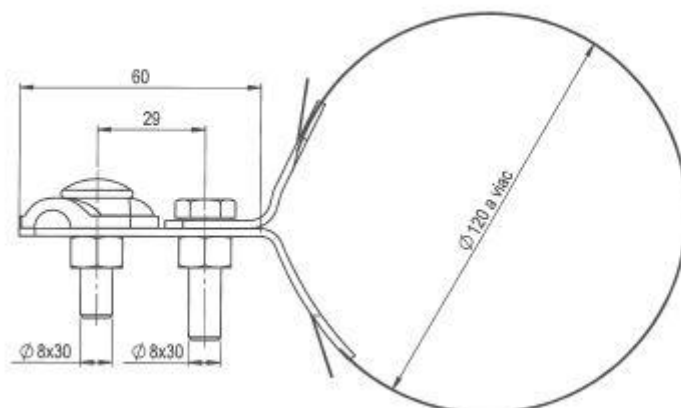
**Príloha č. 14 – Číslo na označenie zvodu****Použitie:**

- označovanie zvodov bleskozvodu

**Technické parametre:**

- materiál - Nerez,

## Príloha č. 15 – Svorka univerzálna potrubná

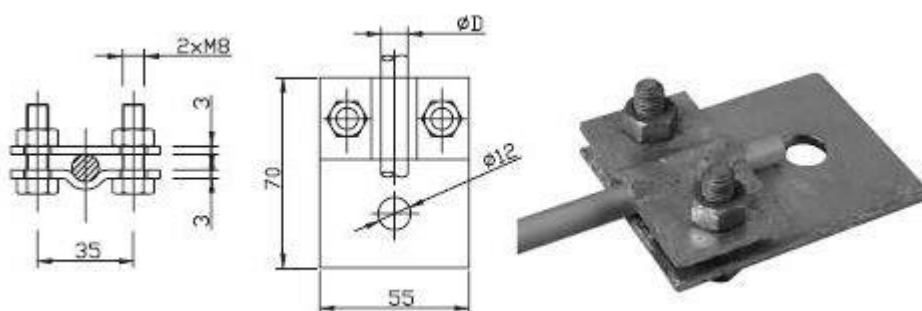
**Použitie:**

- potrubná svorka

**Technické parametre:**

- materiál – Fe/Zn
- rozmery a hrúbka pozinkovanej vrstvy a príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461

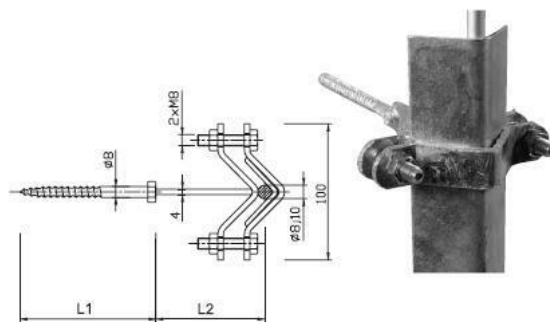
## Príloha č. 16 – Svorka pripojovacia

**Použitie:**

- na pripojenie vedenia.

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- priemer vodiča: D= 8 – 10 mm,
- žiarovo zinkované skrutky M8

**Príloha č. 17 – Držiak ochranného uholníka****Použitie:**

- nosná svorka vedenia.

**Technické parametre:**

- materiál- FeZN
- priemer vodiča: 8 – 10 mm,
- L1=100mm
- L2=80mm

**Príloha č. 18 – Zberacia tyč**

**Použitie:** Zberacia tyč k betónovému podstavcu

**Technické parametre:**

- materiál - Fe/Zn,
- tyčová oceľ s metrickým závitom M16,
- príľnavosť zinku podľa STN EN ISO 1461,
- dĺžka: 1000 mm,
- priemer: 16 mm.
- priemer diery pripojovacej platničky 12 mm

Koniec príloh